

Abstract of Japanese Utility Appl. No. 47-19614 (Laid-open No.: JP 48-96577 U)

This reference relates to an apparatus for chucking a ring-form work such as a gear. Fig. 1 is an elevational view of the chucking apparatus. Fig. 2 is a partial plan view of a collet 2 provided on the apparatus. A large number of slits are formed on a plate-shaped portion 2b of the collet 2, and each of the slits is packed with a rubbery elastic member 2c.

**BEST AVAILABLE COPY**

(1500 19) - 11

**實用新案登錄**

特 侍

昭和47年2月17日

特許庁長官 井 土 武 久 殿

### 1. 考案の名称

リング状工作物のチャック

## 2 考 案 者

住所 埼玉県<sup>イワナキ</sup>岩槻市<sup>ヒガシマチ</sup>東町1の2の14

氏名 <sup>11</sup> 飯 <sup>スル</sup> 塚 <sup>スル</sup> 恒 <sup>スル</sup> 佑 (他 1 名)

### 3 實用新案登錄出願人

住所 埼玉県与野市大字上落合<sup>カミオチアヘ</sup> 592

名称 <sup>五才</sup> 豊精密工業株式会社

代表取締役 **伊 藤 繁 彦**

#### 4. 代理人

住所 東京都千代田区神田駿河台3の1

氏名 (6199) 井堀士 奥 村 正 二

48-96577-01

**BEST AVAILABLE COPY**

## 明 細 書

### 1 考案の名称

リング状工作物のチャック

### 2 実用新案登録請求の範囲

中央に大径部一端には小径部他端には主軸端へ装着可能な柄部を具えかつ軸線に貫通孔を穿つた段付円筒形コレット受け、コレット受けの小径部へ嵌装可能な中心孔を有するリング状基部とこの基部外周へ左右対称外拡がりに基部と一体に形成した1対の皿形部とから成り皿形部には等角度半径方向切割溝を設け皿形部両外縁間厚みは基部に対し左右対称に基部のたけより適当に大きくし皿形部の円環状空隙と半径方向切込溝には夫々ゴム状弾性体を充填したコレット、及びコレット受けの貫通孔を摺動自在に貫通し一端にコレット皿形部外周縁を押圧可能な錐を固着し他端部は主軸に内蔵する引張り装置に接続可能な引張り棒から構成され、コレット受け大径部はその側面でリング状工作物を支承可能な外径とし、かつコレット外周をリング状

48-98577-02

2

工作物内径へ挿入可能な寸法としたことを特徴とするリング状工作物用チャック。

### 3 考案の詳細な説明

本考案はリング状工作物を主軸端へ取付けるチャックに関するもので、取付段取りのため利用可能な主軸端空間が狭隘な場合でも容易に取付けられるようにしたものである。

図面についてその実施例を説明する。このチャックはコレット受け1、コレット2、引張り棒3を主要部品とし、機械の主軸Sへ装着して、歯車Gの如きリング状工作物をチャックする。コレット受け1は段付円筒体で中央に大径部1a、一端に小径部1b、他端に主軸Sの取付孔へ嵌装可能な柄部1cを具え、かつ軸心に貫通孔を穿つてある。これを主軸端へ装着した後、押込みボルト4で主軸へ固着してある。大径部はその側面で歯車Gを支承可能な外径にし、かつその面は焼入硬化しておく。コレット2は中央に孔を穿つた円盤の外周中央に円環状切込みを設

48-98577-03

け、リング状基部 2 a とその外周に接続する 1 対の皿形部 2 b を形成させたものである。基部 2 a の中心孔は前記コレット受けの小径部 1 b へ滑合可能である。1 対の皿形部 2 b は左右対称外拡がりとし、等角度半径方向切削溝を設けて多少の撓性を帯びさせてある。1 対の皿形部の端部たけ H は基部のたけ h より適当に大きくし、両者中心は基部軸線に直角な同一平面上にあるようにしてある。また前記円環状切込みと半径方向切削溝にはすべてゴム状弾性体 2 c を充填し、異物侵入を防止してある。引張り棒 3 は前記コレット受けの貫通孔を摺動自在に貫通し、一端にコレットの皿形部外周縁を押圧可能な鈎 3 a が固着してある。この鈎部は焼入硬化しておく。また他端は主軸に内蔵される引張り装置（図示せず）に接続可能である。

本考案は以上のように構成される。コレットの外径は歯車 G の内径より小さく、引張り棒鈎の外径はそれより更に小さいので、何ら準備作

48-98577-04

業を要せず歯車 G をコレットへ嵌装し、コレット受けの大径部側面へ定位置できる。次に引張り棒を引けばコレットは上記側面へ押圧されると同時に皿形部が外方へはり出し、歯車 G の内径を強圧してこれを固定する。引張り棒の軸方向移動はコレット基部のたけ  $h$  によつて制限されるので、皿形部が過剰圧力で折損する恐れはない。

独立する中凹み環状部材の 1 対を用い、これを圧して品物内径を圧するようにしたチャックは公知（実公昭 37-3069）である。いわゆるベルグイユばねに属するものであるが、これでは個々の環状部材の製作が困難で、製造工数が多くなる。また対向させた 1 対の環状部材を圧迫したとき夫々の半径方向変位にずれを生じやすい。突き合はされた両者先端部の軸心に対する真角度が得にくい等の困難があり、チャック力の不足、コレットの早期損耗等を結果する恐れがある。これに対し本考案では単一円盤

48-98577-05

に円環状切込みを入れることによつて1対の皿形部を形成するので、作りやすく、皿形部も均等な対を得ることができる。コレット基部が皿形部に対する過剰押圧力に対するストッパーを兼ね、関係部分の設計が簡易化される。歪みやすく、小さな把握力でよい工作物に対しては、Hとhの差を少なくすることによつて、歪ませずにチャックすることができる。以上の如くコレット部分を改良したことが本考案の特徴である。

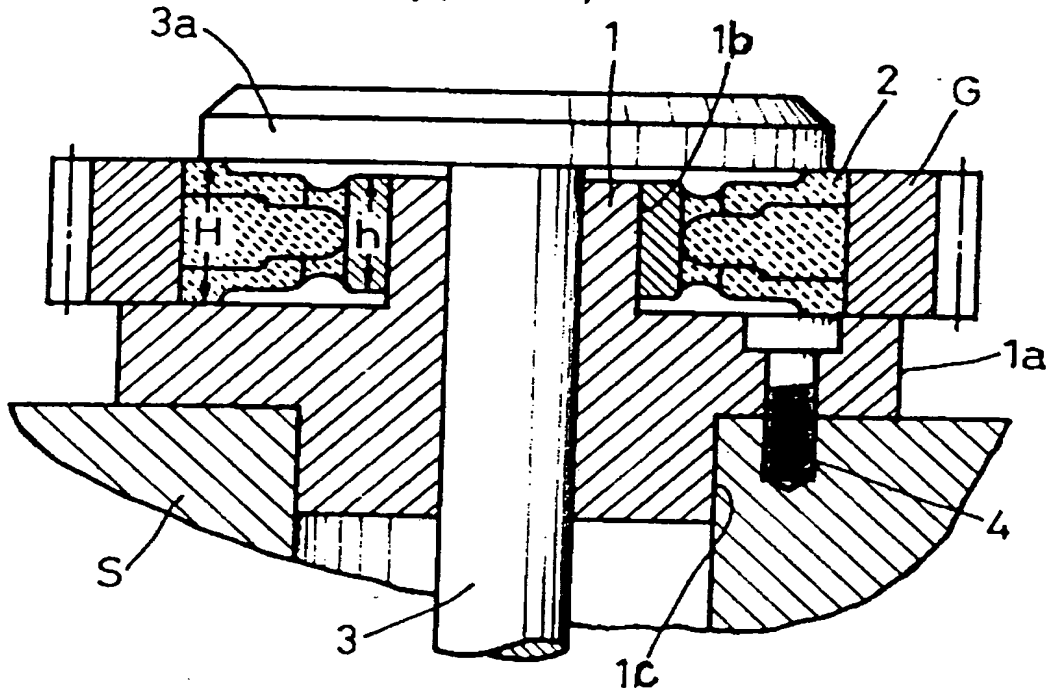
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はチャックの正面図、第2図はコレット部分平面図である。

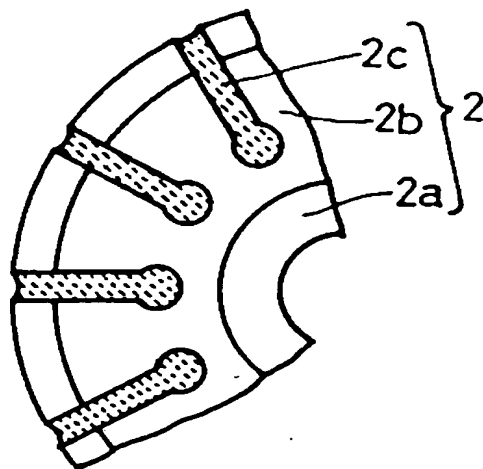
1、コレット受け 2、コレット 2a、リング状基部 2b、皿形部 2c、弾性体  
3、引張り棒 3a、環 4、埋込みボルト  
5、主軸 G、歯車

48-96577-06

第 1 図



第 2 図



48-96577-07

實用新案登録出願人 豊精密工業株式会社



5 添付書類の目録

- (1) 明 細 書 1 通  
 (2) 図 面 1 通  
 (3) 委 任 状 1 通

6 前記以外の<sup>参考</sup>添付者

2 千円

住所 <sup>シヨウブマチ</sup> 埼玉県南埼玉郡葛瀬町 464 の4  
 氏名 <sup>ナ</sup>内 <sup>トウ</sup>藤 <sup>ススム</sup>進

48-98577-08